

Bek. gem. 30. Aug. 1962

68a. 38. 1857 846. Dietrich Lütteens,
Heiligenhaus (Bez. Düsseldorf). | Elek-
trischer Türöffner. 26. 6. 61. L 29 756.
(T. 7: Z. 1)

Nr. 1 857 846* ^{eingetr.} 30. 8. 62

BEST AVAILABLE COPY

P.A. 399 97.1*26. 6.61 **1**

Dietrich Lüttgens
Ingenieur

Heiligenhaus Bez. Düsseldorf

den 29. 5. 1961

Talburgstrasse 46

An das
Deutsche Patentamt

M ü n c h e n

Museumsinsel 1

Betr. Patentanmeldung.

Hiermit melde ich der Unterzeichnete, Ingenieur Dietrich Lüttgens, wohnhaft in Heiligenhaus Bez. Düsseldorf, die in den Anlagen beschriebene und dargestellte Erfindung an und beantrage für sie die Erteilung eines Patenten.

Die Bezeichnung lautet:

" Elektrischer Türöffner "

Die Anmeldegebühr in der Höhe von DM 50.-- wird gleichzeitig auf das Postcheckkonto des Patentamtes überwiesen.

Es liegen bei:

zwei Duplikatsanträge,

drei gleichlautende Beschreibungen mit je fünf Patentansprüchen am Schluss,

eine Tuschezeichnung, sowie zwei Lichtpausen,

eine vorbereitete Empfangsbescheinigung.

Von diesem Gesuch mit allen Anlagen werden übereinstimmende Kopien zurückbehalten.

Hochachtungsvoll

D. Lüttgens

P.A. 399 971-26.6.61 ²

Dietrich Lüttgens
Ingenieur

Heiligenhaus Bez. Düsseldorf

den 29. 5. 1961

Talburgstrasse 46

Elektrischer Türöffner.

Die Erfindung betrifft einen elektrischen Türöffner mit elektromagnetisch lösbarer Verriegelung der schwenkbar gelagerten Falle, die durch einen unmittelbar neben ihr angeordneten, doppelarmigen Sperrhebel in der Schliesslage mittels eines winkelförmigen, als Magnetanker ausgebildeten Verriegelungshebels unter Federdruck gesperrt gehalten wird und mittels eines Elektromagneten oder wahlweise von Hand in die Entriegelungsstellung zu bringen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, in einem schmalen und möglichst kurzen Gehäuse, das nur wenig Raum im Türpfosten beansprucht, eine selbsttätig wirkende, sichere Vorausslösung unterzubringen.

Bei den bisher bekannten elektrischen Türöffnern mit etwa quadratisch zueinander angeordneter Falle, Sperrhebel und Magnetsystem wird ein grosser Raum und damit eine unerwünschte Schwächung der Türzarge oder des Türrahmens bewirkt.

Es sind ebenfalls elektrische Türöffner bekannt geworden, bei denen ein einarmiger Sperrhebel unmittelbar parallel zur Achse der Schwenkfalle in einem schmalen, länglichen Gehäuse mit quergestelltem, darüber befindlichen Magnetsystem und einem kurzen Verriegelungshebel angeordnet sind.

3

Bei diesen bekannten elektrischen Türöffnern ist zur Vorauslösung der Verriegelung in einem breiten Querschlitz der Schwenkfalle ein vom Türschloss zurückdrückbarer Schieber nach aussen vorstehend angebracht, der den elektromagnetisch vorausgelösten, zurückgefederten Sperrhebel entgegen seiner schwachen Feder mit einer stärkeren Feder nach dem Öffnen der Tür wieder in die Sperrstellung bringt. Diese Konstruktion ist sowohl teuer in der Herstellung und wegen der gegeneinander wirkenden Federn leicht stör- anfällig.

Es sind ebenfalls elektrische Türöffner bekannt, deren Magnetsystem mittels einer nach aussen geführten Feder ausser Wirkstellung gebracht werden kann. Die Sicherheit derartiger Ausrückfedern ist im Dauergebrauch ungenügend. Für den elektrischen Anschluss ist es bisher gebräuchlich, Isolierstücke mit Kontaktschrauben von aussen am Gehäuse zu befestigen. Die Montage des Magnetsystems ist hierbei schwierig und benötigt ebenfalls zuviel Raum.

Im Gegensatz zu den bekannten elektrischen Türöffnern zeichnet sich der Erfindungsgegenstand durch seine gedrängte Bauweise auf kleinstem Raum und seine einfache, haltbare Konstruktion und bequeme Montage aus.

Die Vorauslösung, die beim Einschalten des Elektromagneten das Schloss in der Entriegelungsstellung festhält, wird durch eine kleine auf dem Boden des Gehäuses nachstellbar befestigte Blattfeder erreicht, deren Schulter, an einer Zunge gehalten, hinter die Unterkante des winkelförmig gebogenen Verriegelungshebels greift und diesen arretiert. Die Arretierung wird beim Öffnen der Tür dadurch erfindungsgemäss aufgehoben, dass die Schwenkfalle oder der Sperrhebel bei ihrer Rückwärtsbewegung die Blattfeder an einem Vorsprung aus dem Bereich des Verriegelungshebels niederdrücken und diesen unter dem Einfluss seiner Feder in seine Verriegelungsstellung eintreten lässt.

Anstelle einer bekannten, nach aussen durchgeführten Drahtfeder, sieht die Erfindung einen doppelarmigen Winkelhebel vor, von dem ein Arm als Betäti-

4
gungshebel aus dem Gehäuse vorsteht und der andere den Schwenkbereich des Sperrhebels umgehend ebenfalls hinter den Verriegelungshebel gebogen ist und diesen je nach seiner Raststellung freigibt oder in der Entriegelungsstellung festhält.

Der elektrische Anschluss des Türöffners nach der Erfindung ermöglicht eine Raumersparnis gegenüber den bekannten Türöffnern dadurch, dass ein H-förmig profiliertes Isolierstück, das die Anschlussklemmen enthält, von oben her in eine Ausnehmung der Stirnwand des Oeffners eingesetzt wird.

gegenüber den bisher bekannten Türöffnern mit elektrischer Vorauslösung und Auslösung der Verriegelung von Hand zeichnet sich der Erfindungsgegenstand durch seinen einfacheren Aufbau, durch eine noch gedrängtere Bauweise, durch eine ungeschwächte Schwenkfalle sowie durch eine verminderte Anzahl wenig empfindlicher Federn aus.

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel und zwar zeigt:

- Fig. 1 die Ansicht des elektrischen Türöffners ohne Handauslösung bei abgehobener Schlossdecke in der Verriegelungsstellung,
- Fig. 2 die Ansicht gemäss Fig. 1, jedoch in der Vorauslösungsstellung der Verriegelung durch das Magnetsystem.
- Fig. 3 Einen Längsschnitt durch den Türöffner nach der Linie A - F nach Fig. 2,
- Fig. 4 die Draufsicht auf den Oeffner mit den Anschlussklemmen im eingeschobenen Isolierstück,
- Fig. 5 den Querschnitt durch das Schloss mit Handauslösung der Verriegelung längs der Linie G H der Fig. 1,
- Fig. 6 eine Teilansicht des Türöffners bei entfernter Schwenkfalle in der Entriegelungsstellung, von Hand eingeschaltet,

Fig. 7 die Draufsicht auf die Blattfeder der elektrischen Vorauslösung,
Fig. 8 die Blattfeder nach Fig. 7 in der Seitenansicht.

Im kastenförmigen Gehäuse 1, das durch die aufschraubbare Decke 2, geschlossen ist, lagert auf einer Achse 3 schwenkbar die Falle 4, die unter dem Einfluss der gewundenen Biegungsfeder 5 nach aussen getrieben wird. In ihrer, den Riegel des Türschlosses haltenden Schliesslage steht der doppelarmige Sperrhebel 6 mit der Abschrägung 7 seines Armes 8 unter einem keilförmig vorspringenden Lappen 9 der Falle 4. Der Sperrhebel 6 lagert auf dem Bolzen 10 und steht unter Einfluss einer in die Schliessstellung treibenden Feder 11.

Die Spitze 12 des doppelarmigen Sperrhebels 6 steht in der Sperrstellung hinter dem Arm 13 des winkelförmig um den Dorn 14 gebogenen Verriegelungshebels 15, von der Feder 16 niedergehalten. Der aufwärtsgerichtete Teil des Verriegelungshebels 15 dient als Magnetanker und weist ein unter dem Einfluss der Feder 17 stehendes, an einem Dorn 18 geführtes mit einem Hackenende 19 versehenes Vibrationsplättchen 20 auf.

Die Magnetkerne 21, die mit Querschrauben 22 gesichert in der vorderen Wand des Gehäuses 1 stecken, sind mit Magnetspulen 23 versehen, deren Anschlussklemmen 24 in einem H-förmigen Isolierstück 25 in einer Ausnehmung 26 der oberen Stirnwand des Gehäuses 1 stecken.

Auf dem Boden des Gehäuses 1 ist mit einer Schraube 27 an einem Langloch 28 eine Blattfeder 29 so einreguliert und befestigt, dass ihre Schulterkante 30 vor die Unterkante des Armes 13 des Verriegelungshebels 15 tritt. Eine vorstehende, abgebogene Zunge 31 der Blattfeder 29 greift unter den Arm 13 des Verriegelungshebels 15. Die Blattfeder 29 weist eine keilförmige Erhebung 32 auf, die aufgeschweisst oder aus dem Federblech 29 herausgedrückt sein kann. Wird die entriegelte Tür offengedrückt, so schwingt die Falle 4 einwärts und drückt mit ihrem keilförmigen Lappen 9 den Sperrhebel 6 an seinem Arm 8 zurück. Dabei gleitet der aufrechte Teil des doppelarmigen Hebels 6 mit

6
seiner Unterkante über die Blattfeder 29 und drückt sie an ihrer keilförmigen Erhebung 32 auf den Boden des Gehäuses 1 nieder mit ihrer Schulterkante 30 aus dem Bereich des Verriegelungshebels 15 heraus, sodass dieser unter der Wirkung seiner Feder 16 vom Magnetsystem ab in die Verriegelungsstellung nach Fig. 1 schwingt.

Zur Auslösung der Verriegelung von Hand, was z.B. bei Eingangstüren an Sprechzimmern zu gewissen Tageszeiten erwünscht ist, dient nach der Erfindung ein Winkelhebel 33 der auf einem Ansatzdorn 34, durch eine Druckfeder 35 gehemmt, im Gehäuse 1 gelagert ist. Ein Arm 36 des Winkelhebels 33 greift durch eine Aussparung 37 des Gehäuses 1 an seiner Spitze bequem erreichbar nach aussen. Der aufwärtsgerichtete Arm des Winkelhebels 33 ist derartig hochgekröpft, dass der Sperrhebel 6 in seiner Bewegung nicht behindert wird. Mit einer Umbiegung 38 am oberen Ende des Winkelhebels 33 wird der Verriegelungshebel 15 in der Arretierungsstellung soweit angehoben, dass die Spitze 12 des Sperrhebels 6 nach Fig. 2 frei beweglich ist und nicht von dem Arm 13 des Verriegelungshebels 15 gehemmt wird.

Ein aus dem Winkelhebel 33 herausgedrückter Nocken 39 rastet in eine der beiden Vertiefungen 40 der Nabe 41 im Gehäuse 1 unter dem Einfluss der Druckfeder 35 in der Ein- oder Aus-Stellung der Arretierung ein.

Dietrich Lüttgens
Ingenieur

Heiligenhaus Bez. Düsseldorf

den 29. 5. 1961

Talburgstrasse 46

Schutzansprüche.

1.)

Elektrischer Türöffner mit elektromagnetisch lösbarer Verriegelung der schwenkbar gelagerten Falle, einem in Schließstellung gefederten Sperrhebel und einem als Magnetanker ausgebildeten Verriegelungshebel, der von einem oder mehreren Elektromagneten und von Hand ausrückbar in einem schmalen, möglichst kurzen Gehäuse am Türrahmen angeordnet ist, gekennzeichnet durch eine auf dem Boden des Gehäuses (1) eingebaute Blattfeder (29) zur Arretierung des Verriegelungshebels (15), durch einen nach aussen durchgeführten von Hand bedienbaren Winkelhebel zur Arretierung der Verriegelung sowie durch ein in eine Ausnehmung (26) der Wand des Gehäuses (1) eingesetztes Isolierstück für den Stromanschluss.

2.)

Elektrischer Türöffner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Gehäuse (1) mittels einer Schraube (27) an einem Langloch (20) einregulierbar eine Blattfeder (29) befestigt ist, die mit einer Schulter (30) einen Arm (13) des Verriegelungshebels (15) an seiner Unterkante beim Einschalten des Stromes in der Entriegelungstellung arretiert und die beim Öffnen der Tür durch die Bewegung der Falle (4) unmittelbar oder durch den darüber schwingenden Sperrhebel (6) an einer keilförmigen Erhebung (32) niedergedrückt, den Verriegelungshebel (15) zum Eintritt in seine Sperrlage freigibt.

3.)

Elektrischer Türöffner nach den Ansprüchen 1 und 2 dadurch gekennzeichnet,

dass die Blattfeder (29) zur Arretierung des Verriegelungshebels (15) eine über die Schulter (30) vorstehende Zunge (31) aufweist und die keilförmige Erhebung (32) aus dem Federblech herausgedrückt ist.

4.)

Elektrischer Türöffner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Handauslösung hinter der Schwenkfalle (4) in einer Aussparung (37) des Gehäuses (1) ein auf einem Ansatzdorn (34) unterhalb einer Druckfeder (35) gehammt gelagerter, mit einem herausgedrückten Hocken (39) in einer der Vertiefungen (40) der Nabe (41) rastender Winkelhebel (33) mit einem Arm (36) nach aussen weist und der einwärtsgerichtete Arm des Winkelhebels (33) den Sperrhebel (6) übergreifend verkröpft ist und den Verriegelungshebel (15) mit einer Umbiegung (38) ein- und ausschaltbar betätigt.

5.)

Elektrischer Türöffner nach den Ansprüchen 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass die den Magnet-Spulen (23) zugekehrte Stirnwand des Gehäuses (1) eine zur Schlossdecke (2) hin offene Ausnehmung (26) aufweist, in die ein H-förmig profiliertes Isolierstück (25) mit den Anschlussklemmen (24) für den Stromanschluss eingesetzt und mit der aufgeschraubten Decke (2) festgehalten wird.

Althaus

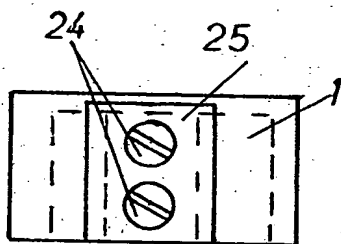
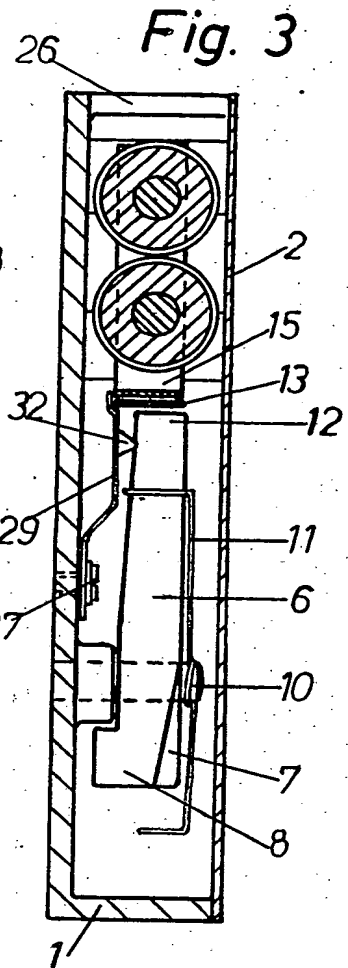
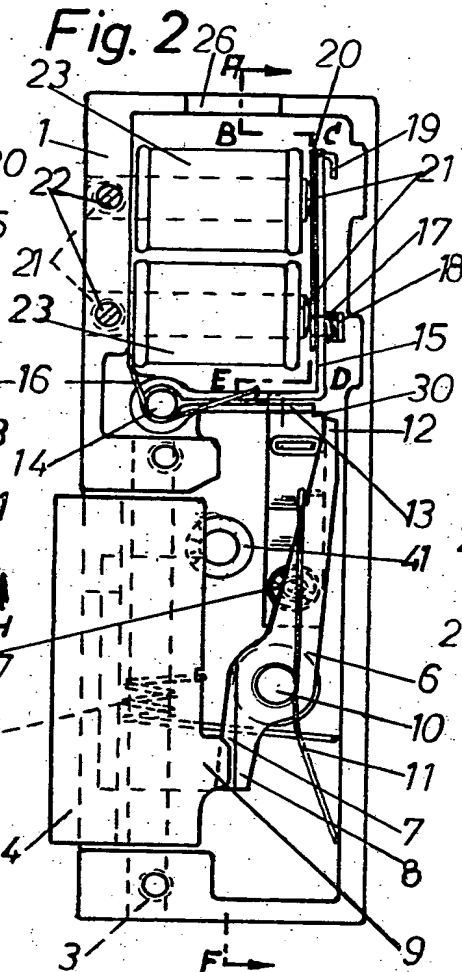
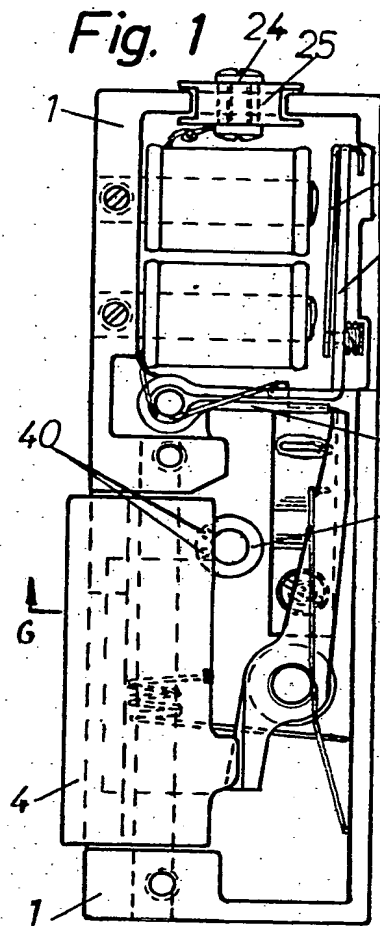


Fig. 4

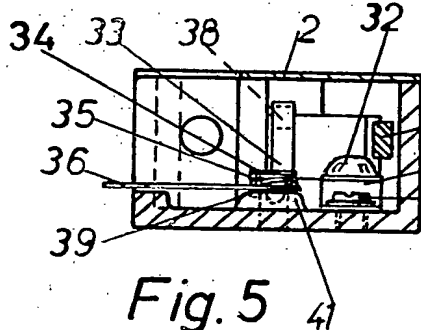


Fig. 5

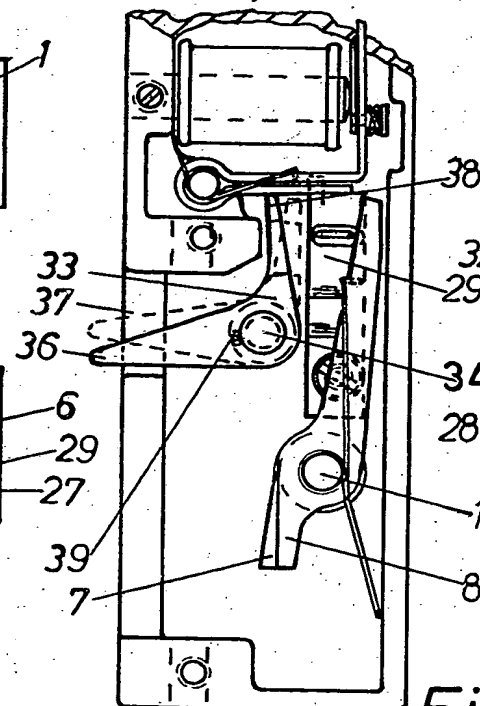


Fig. 6

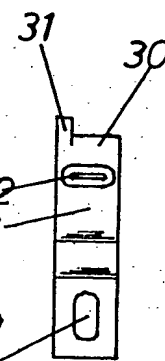


Fig. 7

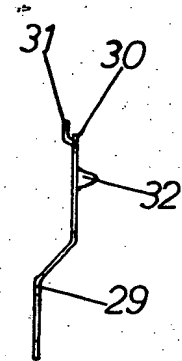


Fig. 8

Dietrich Lüttgens, Heiligenhaus
Bz. Düsseldorf

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.